



INGICHKA ICHAKNING TURLI QISMLARIDAGI INTRAEPITHELIAL LIMFOTSITLARI MIQDORIY KO'RSATKICHLARI

Salomov Shoxabbos Nozimjon o'g'li

Andijon davlat tibbiyot instituti,

“Davolash ishi” fakulteti 2-bosqich 207-guruh talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6034237>

Dolzarbli. Anatomik jihatdan ingichka ichakni o'n ikki barmoqli ichak, och va yonbosh ichaklarga ajratib o'rganiladi. Ingichka ichakda ximusning hazm bo'lishi glikokaliks fermentlari, oshqozon osti bezi shirasi va o't suyuqligi fermentlari yordamida yakunlanadi. Ingichka ichak vorsinkalari jiyakli epiteliysi ovqat hazm qilish mahsulotlarini qon va limfa ichiga tanlab so'rilishini ta'minlaydi. Oshqozon-ichak shilliq qavatining juda katta yuzasi ko'plab yuqori invaziv potentsialli mikroorganizmlardan ta'sirlanadi. Sekretor immunoglobulinlarning A tipi (IgA) shilliq qavatning birinchi himoya chizig'ini tashkil qiladi.

Yana bir himoya mexanizmi - bu mikroorganizmlarning kirib kelishiga to'sqinlik qiluvchi epiteliya hujayralarining to'siqlarini yaratadigan zich hujayralararo birikmalardir. Shu bilan birgalikda, asosiy himoya to'sig'i bo'lib, oshqozon-ichak traktida antitelolarni chiqaradigan - makrofaglar va shilliq qavatda hamda, shilliq osti qavatida joylashgan juda ko'p miqdordagi limfotsitlar va plazmatik hujayralari mavjud. Vorsinkalarning shilliq qavatidagi limfotsitlar so'ruvchi enterotsitlar orasida joylashgan bo'lib, ular intraepitelial limfotsitlar deyiladi. Birgalikda bu toplan hujayralar KALT (ichak bilan bog'langan limfoid to'qima - *gut-associated lymphoid tissue* — GALT) deb ataladi.

Ovqat hazm qilish tizimi organlarining turli xil eksperimental ta'sirlar ostida moslashish muammosi mahalliy va xorijiy mualliflarning ko'plab sharhlarida ta'kidlangan. Ushbu asarlarning salmoqli qismi ingichka ichakdagi kompensator-adaptiv jarayonlarni, struktura va funktsiya munosabatlarini o'rganishga bag'ishlangan. Ingichka ichakning turli qismlari, ham strukturaviy (vorsinkalarning balandligi, kriptalar chuqurligi, epiteliy va qadahsimon hujayralari nisbati va boshqalar) ham funktsional (fermentativ va transport faolli, bioelektrik faollik, ozuqa moddalarining so'rilishi) jihatidan proksimo - distal gradientining mavjudligi bilan xarakterlanadi.

Ingichka ichak mikroflorasi, shuningdek, ichak epiteliysining arxitektonikasiga va hujayra tarkibiga, uning proliferativ - migratsiya holatiga, shilliq qavatning immun apparatiga ham ta'sir ko'rsatadi.

Amalda sog'lom odamlarda vorsinka balandligi, kengligi va shakli keng chegaralarda o'zgarib turadi. Vorsinka va kriptalarning chiziqli parametrlariga muvofiq, ingichka ichak vorsinka uzunlamasidagi bo'limlarida hujayralar soni o'zgaradi.

Ushbu ilmiy ish ham proksimo - distal yo'nalishda ingichka ichak vorsinkasini gistologik tarkibiy qismlarini o'rganishning davomi hisoblanadi.



Tadqiqot maqsadi. Oq kalamushlarning ingichka ichaklari vorsinkalar intraepitelial limfotsitlarining morfometrik ko'rsatkichlarini o'rganish.

Materiallar va uslublar. Tadqiqot materiali 20 ta erkak oq kalamush edi. Hayvonlar oddiy vivariya sharoitida kemiruvchilar uchun tabiiy oziq-ovqatda saqlangan, buning asosi bug'doyning butun donasi, shuningdek, katta bo'laklarga bo'lingan sabzavotlar edi. Oziqlantirish kuniga ikki marta amalga oshirildi, bunda hayvonlarga oziq-ovqat va suvdan kerakli oziqlanish imkoniyati berildi.

Yorug'lik- mikrosko'pida gistologik tekshiruv 12% neytral formalinda fiksatsiya qilingandan, ingichka ichakning qalinligi 5-6 mkm bo'lgan parafin kesmalarida o'tkazildi. So'ruvchi enterotsitlar, qadahsimon hujayralari va intraepitelial limfotsitlarni hisoblash uchun gistokimyoviy usullar bilan belgilangan bo'limlar kesmalari: neytral mukopolisaxaridlarni aniqlash uchun SHIK reaksiyasi va kislotali mukopolisaxaridlar uchun Xeyl usuli bilan bo'yaldi. Enterotsitlar, shilliq hosil qiluvchi qadahsimon hujayralari va intraepitelial limfotsitlar vorsinka bir tomonida yo'naltirilgan bo'limlarda hisoblandi.

Natijalar va muhokama.

Ingichka ichak vorsinkalar yuzasi bir qavatli baland prizmatik hujayralar bilan qoplangan, chegarasi aniq. Ular bir-biriga yaqin joylashgan va ular orasidagi chegaralar oddiy yorug'lik mikroskopida ko'rinmaydi. O'n ikki barmoqli ichak vorsinkasi bo'ylama qismining bir tomonida yuqori prizmatik enterotsitlar soni $68,4 \pm 1,2$ dona, yuqori prizmatik enterotsitlar orasida joylashgan qadahsimon hujayralari soni $14,8 \pm 1,6$ dona; bazal membranaga yaqinroq joylashgan intraepitelyal limfotsitlar soni

$5,9 \pm 1,1$ dona. O'n ikki barmoqli ichak vorsinkalari bo'ylama kesimining bir tomonida, enterotsitlarga nisbatan vorsinkalar intraepitelial limfotsitlari soni deyarli 12 marta, qadahsimon hujayralari esa deyarli 3 barobar kam.

Ingichka ichakning och ichak qismi vorsinkasining bo'ylama kesimida bir tomonidagi enterotsitlar soni $93,5 \pm 0,9$ dona; qadahsimon hujayralari soni $19,7 \pm 1,7$ dona; intraepitelial limfotsitlar soni $7,8 \pm 0,7$ donani tashkil etdi. Enterotsitlar soniga nisbatan vorsinkadagi intraepitelial limfotsitlar soni deyarli 15 marta, qadahsimon hujayralarini esa 3 barobar kam ko'rsatgichga ega bo'ldi.

Yonbosh ichakda vorsinka uzunlamasi kesimining bir tomonidagi enterotsitlar soni $60,1 \pm 1,3$; qadahsimon hujayralari soni $33,4 \pm 2,5$; vorsinkadagi intraepitelial limfotsitlar soni $13,4 \pm 0,6$ ni tashkil qiladi. Enterotsitlar soniga nisbatan vorsinka intraepitelial limfotsitlar soni deyarli 5 marta, qadahsimon hujayralarini esa 3 barobar kam.

Shunday qilib, morfometrik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, so'ruvchi enterotsitlar soni proksimal yo'nalishda dastlab ortib, keyin kamayadi, qadahsimon hujayralar va intraepitelial limfotsitlar soni esa, aksincha, ortadi. Ko'rinib turibdiki, bu proksimo - distal yo'nalishdagi mikroorganizmlar kolonizatsiyasi bilan bog'liq.

Xulosa :

Birinchi dan - ingichka ichakning yuqori qismida ya'ni o'n ikki barmoqli ichakda prizmatik epiteliylarning sonini o'rganib, sanab chiqqanimizda och ichakka o'tgan sari epiteliylar soni ortib bordi. Enterotsitlar asosan oziq moddalarni so'rish va uni keying qismlarga o'tkazish vazifasini bajaradi. Och ichakda o'n ikki barmoqli ichakka nisbatan enterotsitlar



soni o'rtishi kuzatildi. Yon bosh ichakka o'tgan sayin enterotsitlar soni kamayadi. Ikkinchidan – Ingichka ichakning dastlab o'n ikki barmoq ichak qismidagi vorsinkalaridagi qadahsimon hujayralar soni sanalganda ham ingichka ichakning har uch qismida tafovut sezildi. Ular sekret moddalar bilan to'lganda qadah shaklini oladi. Qolgan holatlarda silindrsimon holatda bo'ladi. O'n ikki barmoqli ichakdan yonbosh ichak tomon qadahsimon hujayralar soni ortishi kuzatildi. Bu esa

ichaklarning quyi qismlarida ya'ni yon bosh ichak qismlariga o'tgan sayin ichaklarning sekret ishlab chiqarish xususiyati ortisiga olib keladi.

Uchinchidan – endi shu vorsinkalardagi enterotsitlar orasida joylashgan limfositlar soni o'rganilganda, bu hujayralar ham, yon bosh ichakka tushgan sayin soni ortishi kuzatildi. Bu esa mikroflora ortishi bilan, asosiy himoya to'sig'ini ham kuchaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Зуфаров. К.А., Байбеков И.М., Хаджиметов.А.А. Компенсаторно-приспособительные процессы в кишечнике. – М. : Медицина. 1974. – 206 с.
2. Зуфаров. К.А. Структурные основы компенсаторно – приспособительных процессов. – Ташкент: Фан. 1976. - 222с.
3. Saydullayev.T, Aliev.H, Azizov.Yu , Tulanov D , Mamarasulova.S. The result of experimental studies of the lymphatic system of the small intestine in physiological condition. Journal of Critical reviews ISSN-2394 – 5125 . Vol 7, Issue 12,2020.
4. Dancygier H . Bacterien und intestinales Immunsystem/ Internist.-1989.-Bd.30,N6.-s.370-381.
5. Алиев Х.М. Рахманов Р.Р. Умарова . З.М. Камолдинова Р.А. Гистоструктура слизистой оболочки желудка крыс при однообразной белковой питании. „ Re-health “ электронный научно-практический журнал. N-3 . часть 2,2020. СТР . 204-208.

